

# Sicherheit für die Investitionsgüterindustrie

## VDMA investiert in neue IT-Infrastruktur

**Das gesammelte Know-how des VDMA ist, wie bei vielen Unternehmen, zu einem beträchtlichen Teil in der IT abgebildet. Jede Art ‚Produkt‘, das hier für und mit den Mitgliedern entsteht, fußt auch auf Computersystemen und Massenspeichern. Im Rahmen eines Projektes zur Zentralisierung der IT kam daher der Sicherheit der Daten und Infrastrukturen ein besonderer Stellenwert zu. Der VDMA entschied sich im neuen Rechenzentrum für einen Lampertz Sicherheitsraum mit integrierter IT-Infrastruktur von Rittal.**

Der VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. – ist einer der bedeutendsten Verbandsdienstleister und bietet das größte Branchennetzwerk der Investitionsgüterindustrie in Europa. Das Rückgrat der Dienstleistungen besteht aus einem Netzwerk von weit über 20.000 Entscheidungsträgern und Spezialisten aus 3.000 Mitgliedsunternehmen sowie 400 engagierten Fachleuten des VDMA und seiner Servicegesellschaften. Diese Fakten lassen ahnen, dass im VDMA von vielen Stellen eine Menge Informationen verarbeitet, bewertet und gebündelt werden. Aus diesem Grund ist die IT-Landschaft über die Jahre sehr heterogen und dezentral gewachsen.

„Der Trend der Dezentralisierung in der IT hat sich – wie in vielen Unternehmen – auch beim VDMA im Laufe der Zeit als nicht optimal herausgestellt“, erklärt Holger Breiderhoff, Geschäftsführer der VDMA – Dienstleistungsgesellschaften und Leiter für Finanzen und Controlling sowie Innere Verwaltung beim VDMA. „Die Sicherheit von Systemen und Daten lässt sich nur sehr schwer gewährleisten, wenn die Hardware im ganzen Haus verteilt ist – ganz zu schweigen vom höheren Wartungsaufwand. Aus diesem Grund entschieden wir Ende 2005, ein neues zentrales Rechenzentrum zu errichten, das den hohen Anforderungen gerecht wird.“

„Wenn ein modernes sicheres Rechenzentrum nachträglich in einem bestehenden Gebäude errichtet werden soll, gilt dem physikalischen Schutz zunächst einmal eine besondere Priorität – noch vor der Hardware“, ergänzt Jürgen Piranty, Network Manager beim VDMA. „Dabei haben wir eine Lösung angestrebt, die potentielle Brand- Rauch- und Wasserlasten ebenso berücksichtigt wie die Betriebsinfrastruktur mit Racks, Klimakomponenten und einer abgesicherten Stromversorgung.“

### Ein Ansprechpartner für das sichere Rechenzentrum

Nach Sichtung der möglichen Lösungen erhielt der IT Sicherheits-Spezialist Lampertz den Zuschlag. Piranty weiter: „Ganz entscheidend war für den VDMA, dass Lampertz eine durchgängige Lösung aus einer Hand realisieren konnte, was Planung und Betrieb deutlich vereinfachte. Hier gibt es kein so genanntes ‚Finger-Pointing‘, wenn einmal etwas nicht so läuft, wie gewünscht. Lampertz ist unser Ansprechpartner für die gesamte Infrastruktur.“

Nach Erteilung des Auftrags wurde im Frühjahr 2006 der Lampertz Sicherheitsraum LSR 9.3 installiert. Der Vorteil dieser Lösung liegt darin, dass der modulare, brandsichere Raum in vorhandenen Räumen integriert werden kann, ohne dass dazu größere Bauarbeiten notwendig sind. Der Raum schützt gegen vielfältige physikalische Gefahren wie Brand, aggressive Rauchgase, Löschwasser, Einbruch sowie vor unbefugtem Zugriff und anderen Risiken und wurde als Gesamtsystem geprüft bezüglich Einhaltung der Grenzwerte für Temperatur und Feuchtigkeit nach EN 1047-2. Innerhalb des Raumes, der wie aus einem Baukasten zusammengesteckt wird, wurde ein belüfteter Doppelboden installiert. Darauf haben nun die Server-, Netzwerk- und Telekommunikations-Racks ihren Platz. Der LSR 9.3 bietet für das Rechenzentrum des VDMA den zusätzlichen Vorteil, dass alle Systeme mit einer Einrichtung geschützt werden. Kleinere, lokale Lösungen können dagegen nur Teile der Infrastruktur schützen.

Bei den Infrastruktureinbauten vertrauen Lampertz und der VDMA auf die Komplettlösung RimatriX5 von Rittal. Hier werden die Themen Rack, Stromversorgung, Klimatisierung, Sicherheit und Monitoring in einem durchgängigen Konzept zusammengeführt. „Uns hat besonders überzeugt, wie Rittal das Klimatisierungsthema löst“, so Jürgen Piranty weiter. „Die rackbasierte Klimatisierung mittels Luft-Wasser-Wärmetauschern – sog. Liquid Cooling Packages (LCP) – dient der Kühlung der so genannten Hot Spots in den Racks. Wir kühlen durch die seitlich zwischen den Racks angeflanschten LCPs jeweils die aktiven Komponenten. Die Raumklimatisierung kühlt alle übrigen Einbauten.“ Modular erweiterbare Kühllösungen sind heute unabdingbar. Die fortschreitende Leistungssteigerung der Prozessoren und steigende Packungsdichten bringen konventionelle Raumklimatisierungen sehr schnell an die Grenzen und steigern damit das Ausfallrisiko der IT.

Das Rittal LCP wird zusammen mit geschlossenen Racks eingesetzt und sorgt dadurch für eine horizontale Luftumwälzung, bei der die kühle Luft vorne vor die Server geblasen und hinten erwärmt erneut dem Luft-Wasser-Wärmetauscher zur Abkühlung zugeführt wird. Um das erwärmte Kühlwasser wieder zurückzukühlen, wurden entsprechende Rückkühler auf einem Dach installiert.

Die Stromversorgung der Systeme erfolgt über eine modulare Lösung von Rittal. Ein zentral angeordnetes so genanntes Power Distribution Rack speist die Stromverteilerschienen in den Server-Racks. Auf diese lassen sich abhängig vom Bedarf Steckdosenleisten – Power System Module – einfach aufstecken und mit der über eine modulare USV abgesicherten Stromversorgung verbinden. Jede Erweiterung ist ohne Fachpersonal möglich, so dass Elektro-Installationskosten nur einmal anfallen, um das Versorgungsrack anzuschließen.

Der VDMA setzt für den gesamten kommerziellen Bereich und das Controlling auf den AS/400 Nachfolger iSeries von IBM, der durch seine kompakten Abmessungen ebenfalls in den Racks installiert werden konnte. Außerdem ist ein Blade-Center sowie eine Vielzahl anderer Server und ein Massenspeichersystem SAN Volume Controller IBM installiert. Die Telefonanlage – der VDMA telefoniert intern via VoIP – nimmt zusätzlichen Platz im Rechenzentrum ein, ebenso wie die aktiven und passiven Netzwerkkomponenten.

„Die Richtlinien, die heute für die Datensicherheit und Haftung gelten, werden offensichtlich noch nicht von allen Unternehmen wirklich ernst genommen“, fügt Holger Breiderhoff hinzu. „Wir haben bei der neuen Installation jetzt sozusagen für alle Eventualitäten vorgesorgt, bevor etwas passiert. Durch den Sicherheitsraum konnten wir nicht nur die Qualität unserer IT durch zentrale Instanzen steigern, sondern auch die Sicherheit gegen unterschiedlichste Fremdeinwirkungen – auch gegen unbefugten Zugriff, was zuvor in den Etagen-Räumen nur bedingt möglich war.“ Mehrfache Datensicherungen werden beim VDMA an getrennten Stellen gelagert, um die Sicherheit nochmals zu steigern.

Zur Lösung gehört auch ein umfassendes, softwarebasiertes Sicherheitssystem. Neben der Steuerung einer Brandfrühsterkennung sowie einer Löschanlage für den Sicherheitsraum überwacht der VDMA über das gleiche CMC-TC Monitoring-Tool den Zutritt zum Raum ebenso wie das Klima in den Racks, die Verfügbarkeit der Wasserkühlung sowie der Stromversorgung und der USV. Thema Wasserkühlung: Auch hier gilt höchste Sicherheit. Es gibt zwei getrennte Kreisläufe, einen kleinen im Rechenzentrum und einen größeren zu den Rückkühlern. Die Wärme-Energie wird über Wasser-Wasser-Wärmetauscher übertragen. Falls es einmal zu einem Problem im Rückkühlkreislauf kommen sollte, kann von diesem auf eine Stadtwasserspeisung für das Rechenzentrum umgestellt werden.

## Fazit

Der VDMA geht als gutes Beispiel voran, denn wie in den allermeisten Unternehmen ist die IT mitsamt ihrer zentralen Oracle-Datenbank unternehmensrelevant. „Hier sind alle für uns relevanten Daten über unsere mehr als 3.000 Mitgliedsunternehmen gespeichert und ein Großteil des Wissens, das sich hier im Verband bündelt“, so Holger Breiderhoff abschließend. „Aus diesem Grund haben wir uns einem zuverlässigen, zentralen Ansprechpartner, der Firma Lampertz, anvertraut, die mittels entsprechender Verträge für die Verfügbarkeit der Infrastruktur einsteht.“

**Komponenten:** Lampertzraum, Rack, LCP, USV, CMC-TC